

2/5/1 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2000 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04375762 \*\*Image available\*\*  
HELP DISPLAY DEVICE FOR INFORMATION PROCESSING SYSTEM

PUB. NO.: 06-019662 **JP 6019662 A]**  
PUBLISHED: January 28, 1994 (19940128)  
INVENTOR(s): HARADA TAKASHI  
APPLICANT(s): RICOH CO LTD [000674] (A Japanese Company or Corporation), JP  
(Japan)  
APPL. NO.: 04-200611 [JP 92200611]  
FILED: July 03, 1992 (19920703)  
INTL CLASS: [5] G06F-003/14; G06F-003/02  
JAPIO CLASS: 45.3 (INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units)  
JOURNAL: Section: P, Section No. 1731, Vol. 18, No. 232, Pg. 33, April  
27, 1994 (19940427)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To permit a user to surely and simply realize the objective function by displaying a graphic state transition for each function of an application program.

CONSTITUTION: When the command of a control flow display is inputted by a keyboard 3, an operation flow chart putting the operation procedure of each function to execute the application program into a tree diagram is displayed. Then the application program is executed in succession and the history of the state transition is obtained by a history control section 9 and a buffer 11 for history. Based on it, the state transition diagram adding a thick arrow mark indicating the state transition to the operation flow chart by a data preparation section 13 for display and a data holding section 15 for display. In this case, when the command of the state transition display is inputted by the keyboard 3, the data for the state transition display are read out from the section 15 at the point and the state of editing pictures is displayed on the state transition diagram shown by the thick arrow mark by a CRT 19.

(19)日本国特許庁 (JP)

# (12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-19662

(43)公開日 平成6年(1994)1月28日

(51)Int.CI.<sup>5</sup>

G 06 F 3/14  
3/02

識別記号 庁内整理番号  
330 A 7165-5B  
370 A 7165-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全5頁)

(21)出願番号

特願平4-200611

(22)出願日

平成4年(1992)7月3日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者

原田 尚

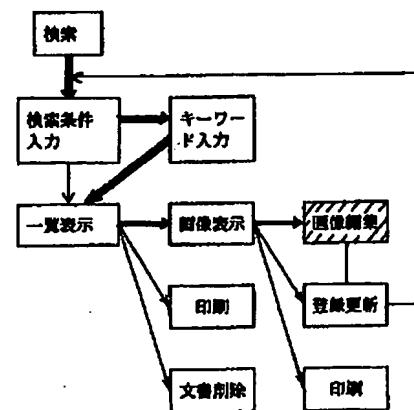
東京都大田区中馬込一丁目3番6号 株式会社リコー内

(54)【発明の名称】情報処理システムのヘルプ表示装置

(57)【要約】

【目的】 アプリケーション・プログラム実行における使用者による機能の達成を確実、簡単にする。

【構成】 情報処理システムのヘルプ表示装置であつて、アプリケーション・プログラムの実行に当たって、使用者に対してその操作手順を各機能毎にツリー型に図式化した操作フロー図を作成表示できると共に、使用者に自分の位置(状態)を知らしめるために前記操作フロー図に状態の遷移を示す太矢印を加えた状態遷移図および指定した機能までの道すじを作成表示できる構成となつてゐる。



表示例2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】多くの機能を持つアプリケーション・プログラムを処理することができる情報処理システムのヘルプ表示装置であって、前記アプリケーション・プログラムの実行に当たって、その操作手順を各機能毎にツリー型に図式化した操作フロー図として作成表示する手段を具備することを特徴とする情報処理システムのヘルプ表示装置。

【請求項2】前記作成表示手段が、さらに、使用者に自分の位置(状態)を知らしめるために前記操作フロー図に状態の遷移を示す表示を加える様に構成されていることを特徴とする請求項1記載の情報処理システムのヘルプ表示装置。

【請求項3】前記作成表示手段が、さらに、指定された機能までの道すじを作成表示する様に構成されていることを特徴とする請求項2記載の情報処理システムのヘルプ表示装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、多くの機能を持つアプリケーション・プログラムをも処理する情報処理システムのヘルプ表示装置に関し、特に、使用者の操作ミスを防ぎ、使用者が確実しかも簡単に目的の機能を達成することができる様にヘルプ表示を行う情報処理システムのヘルプ表示装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、情報処理システムにおいて、多くの機能を持つアプリケーション・プログラムを実行する場合には、初期画面で使用者が指示を与えることにより、該指示に対応する別の画面を表示し、さらに詳細な条件を指示することにより、また別の画面が表示されるものである。すなわち、一つのアプリケーション・プログラム内で階層的な画面の状態が存在し、初期状態から順に階層をたどって行きながら、マクロな指示から序々に詳細な指示を行ってゆき、最終的な機能をわかりやすく実行できるようにしていることが多い。このようなアプリケーション・プログラムでは、使用者からの指示により画面の表示内容や指示できる機能など使用者から見た状態が遷移する。従来では、使用者は、目的の機能を達成するためには、この状態遷移を記憶し、把握しておかなければならず、機能が多くなると、使用者が、その状態遷移を把握しきれずに、自分のいる場所(状態)を見失い、求めている機能を達成できることもあった。

【0003】また、アプリケーション・プログラムにおいて、ヘルプ表示を行う技術としては、特開平2-148118号公報に開示されているものがあるが、言葉のみのヘルプ表示であり、使用者が、一目瞭然に自分のいる状態を確認し、簡単に目的を達成できるものではなかった。

## 【0004】

【発明の目的】本発明は、上述の如き従来の問題点を解決するためになされたもので、その目的は、アプリケーション・プログラムの各機能に対する状態遷移を図式化して表示することにより、使用者が確実しかも簡単に目的の機能を達成することができる様にした情報処理システムのヘルプ表示装置を提供することである。

## 【0005】

【発明の構成】上記目的を達成するために、本発明は、多くの機能を持つアプリケーション・プログラムを処理することができる情報処理システムのヘルプ表示装置において、前記アプリケーション・プログラムの実行に当たって、その操作手順を各機能毎にツリー型に図式化した操作フロー図を作成表示する手段を具備したこと、前記作成表示手段が、使用者に自分の位置(状態)を知らしめるために前記操作フロー図に状態の遷移を示す表示を加えること、さらに、前記作成表示手段が、指定された機能までの道すじを作成表示する様に構成したことを特徴としている。

【0006】上述の如き構成によれば、使用者に対して、アプリケーション・プログラムの実行に当たって、その操作手順をツリー型に図式化した操作フロー図を作成表示すると共に、使用者に自分の位置(状態)を知らしめるために前記操作フロー図に太矢印の表示を加えた状態遷移図および指定した機能までの道すじを作成表示する様にしたので、使用者が確実しかも簡単に目的の機能を達成できるものである。

【0007】以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。本発明に従うヘルプ表示装置は、アプリケーション・プログラムの実行に当たって、使用者に対してその操作手順を各機能毎にツリー型に図式化した操作フロー図(図2参照)を作成表示すると共に、使用者に自分の位置(状態)を知らしめるために前記操作フロー図に状態の遷移を示す太矢印を加えた状態遷移図(図3参照)および指定した機能までの道すじ(図4参照)を作成表示できるものである。

【0008】図1は、本発明を実施した情報処理システムにおけるヘルプ表示装置の構成ブロック図である。図1において、このヘルプ表示装置1は、アプリケーション・プログラムを含むプログラムに対する入力や操作を行いうためのキーボード3、マウス5、および入力制御部7と、アプリケーション・プログラム実行中に状態遷移のヒストリーを得るためのヒストリー制御部9およびヒストリー用バッファ11と、アプリケーション・プログラム実行のための操作手順を各機能毎にツリー型に図式化した操作フロー図を表示するための操作表示用データをあらかじめ作成すると共に、前記ヒストリーに基づいて前記操作フロー図に状態遷移を示す太矢印を加えた状態遷移図を表示するための状態遷移表示用データを作成するための表示用データ作成部13と、前記表示用データ作成部13によって作成された操作表示用データおよ

び状態遷移表示用データを保持する表示用データ保持部15と、アプリケーション・プログラムの実行に当たつて前記キーボード3よりの操作フロー表示の指示に従つて前記操作表示用データに基づいた操作フロー図を表示すると共に、アプリケーション・プログラム実行中に前記キーボード3よりの状態遷移表示の指示に従つて前記状態遷移表示用データに基づいた状態遷移図を表示するための出力制御部17およびCRT19とを有している。

【0009】そして、前記ヘルプ表示装置1は、さらには、各データを読み出すためのデータ呼び出し部21、出力バッファ23、およびスキャナ25を有しており、前記各部7、9、11、13、15、17、21、23、および25は、データバス27を介して接続されている。そして、前記出力制御部17には、表示結果を出力するためのプリンタ29が接続されている。また、前記表示用データ作成部13および表示用データ保持部15は、前記キーボード3よりのアプリケーション・プログラムにおける各機能の機能名の入力に基づいて、その機能の達成されるまでの道すじを作成表示する様にも構成されている。また、前記バス27には、図示しないがアプリケーション・プログラムを含む全体のプログラム動作を制御するための中央制御部が設けられている。

【0010】次に、前記ヘルプ表示装置1の動作について説明する。まず、前記キーボード3よりアプリケーション・プログラムの実行の指示が入力されると、図示しない中央制御部により順次アプリケーション・プログラムが実行されて行くわけであるが、その実行に当たつて前記キーボード3より操作フロー表示の指示が入力されると、前記操作表示用データが表示用データ保持部15より読み出され、前記CRT19によって、図2に示す如く、そのアプリケーション・プログラム実行のための各機能の操作手順をツリー型に図式化した操作フロー図が表示される。ここで、前記操作手順はツリー型に図式化されているため、操作手順が複雑な場合にも使用者は一目で操作手順を理解でき操作を進めることができる。

【0011】次に、そのアプリケーション・プログラムが順次実行されて行くと共に、前記ヒストリー制御部9およびヒストリー用バッファ11によって状態遷移のヒストリーが得られ、その得られたヒストリーに基づいて前記表示用データ作成部13および表示用データ保持部15によって前記操作フロー図に状態遷移を示す太矢印を加えた状態遷移図が得られる。ここで、前記キーボード3より状態遷移表示の指示が入力されると、その時点(この場合、画像編集の状態)での状態遷移表示用データが表示用データ保持部15より読み出され、前記CRT

T19によって、図3に示す如く、前記画像編集の状態までが太矢印で示された状態遷移図が表示される。従つて、使用者は、操作手順が複雑な場合でも、自分の位置(状態)を見失うことなく、確実に目的の機能を達成できる。

【0012】また、ここで、前記キーボード3より前記画像編集の機能名を入力すると、図4に示す如く、その機能すなわち画像編集の達成されるまでの道すじが前記表示用データ作成部13によって作成され、前記CRT19によって表示される。従つて、使用者は、指示した機能までの道すじを簡単に見ることができ、操作を確実にことができる。

【0013】

【発明の効果】以上説明した様に、本発明では、使用者に対して、アプリケーション・プログラムの実行に当たつて、その操作手順をツリー型に図式化した操作フロー図を作成表示すると共に、使用者に自分の位置(状態)を知らしめるために前記操作フロー図に太矢印を加えた状態遷移図および指定した機能までの道すじを作成表示する様にしたので、使用者が確実しかも簡単に目的の機能を達成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を実施した情報処理システムにおけるヘルプ表示装置の構成ブロック図である。

【図2】図1に示したヘルプ表示装置における一表示例を示した図である。

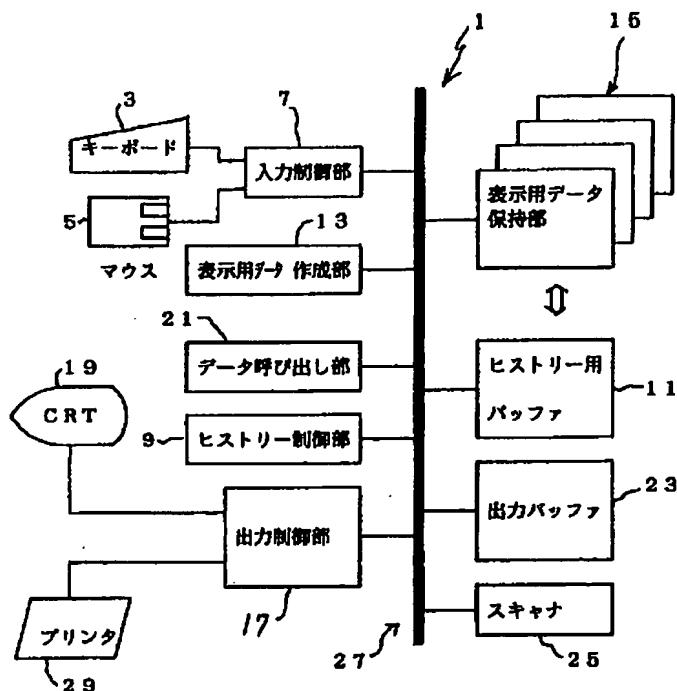
【図3】図1に示したヘルプ表示装置における他の表示例を示した図である。

【図4】図1に示したヘルプ表示装置における他の表示例を示した図である。

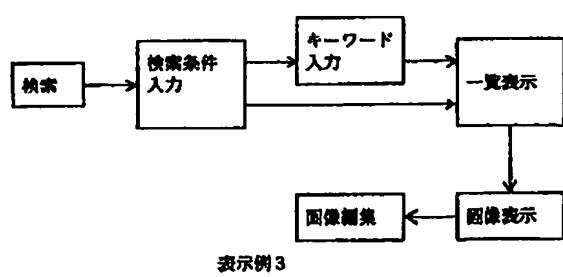
【符号の説明】

1 ヘルプ表示装置、	3 キーボード、
5 マウス、	7 入力制御部、
9 ヒストリー制御部、	11 ヒストリー用バッファ、
13 表示用データ作成部、	15 表示用データ保持部、
17 出力制御部、	19 CRT、
21 データ呼び出し部、	23 出力バッファ、
25 スキャナ、	27 データバス、
29 プリンタ、	

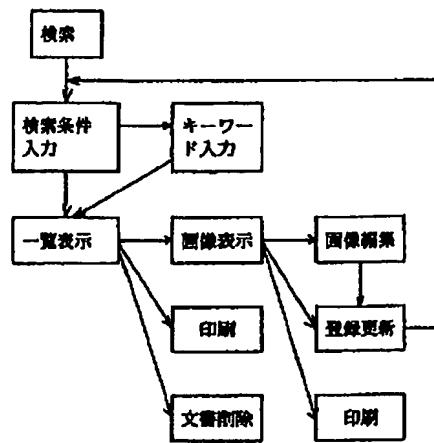
[図1]



[図4]

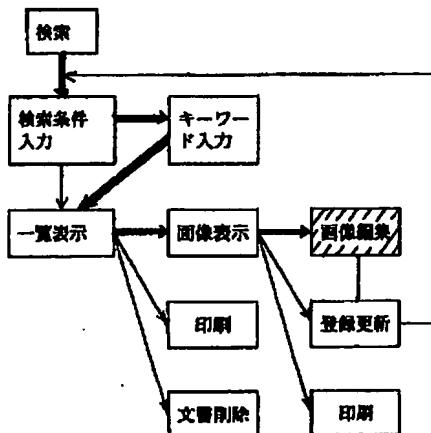


[図2]



表示例1

[図3]



表示例2